«Ақмола обылысы, Ерейментау ауданы, Торғай ауылы, Мәдениет көшесі 25, орналасқан ауылдық клуб ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

05.09.2023 ж. № ADALS-0006/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Ерейментау ауданы мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің «Үмбетей жырау атындағы Ерейментау аудандық Мәдениет үйі» мемлекеттік коммуналдық қазыналық кәсіпорны

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АСП Абу-Нұр» ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақмола обылысы, Ерейментау ауданы, Торғай ауылы, Мәдениет көшесі 25, орналасқан ауылдық клуб ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Adal Saraptama» ЖШС берді.

«Adal Saraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ADALS-0006/23 от 05.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное коммунальное казенное предприятие «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АСП Абу-Нур»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25» выдано ТОО «Adal Saraptama».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Adal Saraptama».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ADALS-0006-03 от 24.07.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Adal Saraptama» и ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района» в соответствии с письмом №01-11/64 от 11.05.2023 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АСП Абу-Нур». Государственная лицензия №17002315 от 09.02.2017 года. Приложения к лицензии №001 от 09.02.2017 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Южно-Казахстанской области» Акимата Южно-Казахстанской области. Категория II.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Дом Проектов». Государственная лицензия №18019602 от 25.10.2018 года. Приложения к лицензии №001 от 25.10.2018 года выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны» Акимата города Астаны. Категория III.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «KulagerBuild KZ». Государственная лицензия №22001252 от 25.01.2022 года. Приложения к лицензии №001 от25.01.2022 года выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области» Акимата Кызылординской области. Категория III.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденные руководителем ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района» от 03.02.2023 года;

акт визуального обследования утвержденные руководителем ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района» от 03.02.2023 года;

дефектный акт утвержденные руководителем ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района» от 03.02.2023 года;

письмо ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района» №01-11/58 от 11.05.2023 года о том, что финансирование капитального ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25 предусмотрено за счет бюджетных средств;

письмо ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района» №01-11/59 от 11.05.2023 о том, что начало капитального ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25 в апреле 2024 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое обследование состояния несущих конструкций здания сельского клуба в с.Тургай КГКП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района за №5-21 от 11.08.2021 года, выполненные ТОО «Базис-Р».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу.

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Генеральный план.

Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Альбом 3. Сети электроснабжения. Наружные сети водопровода и канализации.

Том II. Альбом 4. Водопровод и канализация.

Том II. Альбом 5. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Том II. Альбом 6. Электрическое освещение (внутренние) и силовое электрооборудования. Пожарная сигнализация. Видеонаблюдение.

Том II. Альбом 7. Тепломеханические решения.

Том II. Альбом 8. Выгреб на 20м3.

Том III. Сметная документация.

Том IV. Паспорт проекта.

5.4. Цель и назначение объекта строительства.

Создание условия для право на получения профессионального обучения, соответствующих требованиям стандарту образования РК.

5.5. Существующее положение

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) Обследование объекта проводилось в соответствии СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

2) Характер работ - детальное, инструментально-визуальное обследование.

3) Методика обследования определялась в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Здание прямоугольной формы, без подвала в плане с размерами в осях «А-В» и «1-6» - 15,70х37,15 метр. Год постройки - 1954 г.

Высота помещений от пола до потолка 3,60 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

Конструктивная схема здания - прочность, устойчивость и пространственная жесткость здания обеспечена совместной работой несущих продольных и внутренних стен, горизонтальных дисков перекрытий и фундаментов.

Фундаменты – железобетонные;

Стены- кирпичные;

Перегородки - кирпичные (силикатный кирпич);

Перемычки -сборные железобетонные;

Перекрытие - деревянные, сопряжением на несущие наружные стены и балки.

Окна – деревянные;

Кровля – шатровая с неорганизованным водостоком (холодный чердак), покрытие профнастил по деревянному каркасу, утеплитель шлак котельный;

Полы -дощатые конструкции покрытые масляной краской, бетонные покрытые масляной краской;

Внутренняя отделка -штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая побелка, масляная окраска.

Основной задачей технического обследования, является:

- выявление технического состояния несущих и ограждающих конструктивных элементов, и их соответствия современным нормативным требованиям;
- описание общего состояния здания по внешнему осмотру с фотографиями фасадов с указанием поврежденных конструкций;
- определение конструктивной целостности здания с учетом выявленных в ходе технического обследования дефектов и повреждений;

- составление заключения об оценке технического состояния здания, по визуальному осмотру и инструментальных обмеров с фотографиями конструкций.

Техническое освидетельствование строительных конструкций

Техническое освидетельствование строительных конструкций производилось согласно с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», визуально и инструментально (техническими инструментами и фотоприборами).

Для оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений выполнено визуальное обследование с выборочной графической и фотографической фиксацией.

Визуальным осмотром установлено, что несущие и ограждающие конструкции здания находятся в следующем техническом состоянии:

Анализ объемно-планировочных и конструктивных решений, а также оценка физического износа рассматриваемого здания позволяет заключить следующее:

Стены наружные

Осмотром наружной отделки установлено:

По периметру здание присутствуют трещины в кирпичной кладке, на отдельных участках конструкции выявлены повреждения естественного и физического износа: следы протечек с кровли здания, с последующими отслоениями штукатурки, трещины. Ослабление облицовочной штукатурки снаружи здания. Необходимо разработать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт для устранения данных недостатков.

Перекрытия – деревянные. Повреждений, снижающих несущую способность конструкций, таких как вертикальные и горизонтальные деформаций элементов, различных трещин - не выявлено. Местами имеются трещины. Техническое состояние деревянных перекрытий и покрытий на момент обследования удовлетворительное, соответствует требованиям СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» и оценивается по категории III (ограничено работоспособная конструкция). Необходимо разработать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт для устранения данных недостатков.

Наружная и внутренняя отделка

Осмотром наружной отделки установлено: отслоения отделочных слоев и подоконных участков стен. отсутствие подоконных сливов на окнах здания.

Внутренняя отделка обследуемого здания повреждена, дефектами отделки являются: трещины, отслаивание верхнего слоя, выбоины и сколы, загрязнение оштукатуренных поверхностей, шелушение лакокрасочных слоев. На отдельных участках конструкции имею тся повреждения: выветриванием раствора сошвов, следы обильных протечек с кровли здания. Отслоение декоративной штукатурки. Необходимо разработать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт для устранения данных недостатков.

Полы

К основным дефектам деревянных полов относятся: повреждения вследствие истирания, рассыхания и коробления; местные просадки; скрип. Причинами дефектов деревянных полов являются, естественный физический износ. Бетонное покрытие полов имеет сколы и трещины с оголением бетонной стяжки, также поверхность окрашена маслянистой краской. Керамическая плитка полов имеет сколы и трещины с оголением бетонной стяжки, также поверхность плиток окрашена маслянистой краской, из-за чего покрытие полов теряет легко-моющиеся свойства. В плиточных полах причинами отслаивания отдельных плиток является естественный физический износ. Необходимо разработать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт для устранения данных недостатков.

Оконные блоки

Деревянные оконные блоки из-за естественного физического износа имеют рассыхания деревянных элементов конструкций, что приводит к потере герметичности, имеются зазоры из-за неплотного примыкания фрамуг, стекла имеют трещины и сколы, местами отсутствуют фрамуги и стекла, наблюдаются дефекты навесов, гниение окон, подоконных досок и переплетов, перекос и неплотность оконных перекосов, неисправность оконных приборов, разрушение окраски оконных переплетов иотставание замазки, неплотное сопряжение стального слива с коробкой окна и откосами и его недостаточный вынос от стены, повышенная воздухопроницаемость, проникание атмосферной влаги через заполнения оконных проемов в стенах и помещениях, отсутствие или загрязнение отверстий для отвода наружу конденсата, образующегося в межрамном пространстве. Причинами гниения заполнений окон и дверей являются применение сырых изделий, плохая гидроизоляция от стен, намокание при отсутствии или неправильном устройстве сливов, проникание атмосферной влаги и неплотности между стеной и коробкой или при недостаточном выносе отливов переплетов, а также конденсация влаги в межрамном пространстве. Состояние деревянных окон – неудовлетворительное, требуется замена деревянных оконных блоков. Необходимо разработать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт для устранения данных недостатков.

Дверные блоки

Осмотром деревянных дверей установлено: внутренние деревянные двери не соответствуют современным требованиям, двери морально и физически устарели. Полотно внутренних дверей из-за многократного окрашивания приобрело не эстетичный внешний вид, наблюдается неплотный притвор дверных полотен, на отдельных дверных полотнах отсутствуют ручки, сердцевины замков, имеются стертости порогов. Необходимо разработать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт для устранения данных недостатков.

Отмостка и цоколь

Выявленные при осмотре территории здания дефекты отмостки не обеспечивают отвода атмосферных и талых вод от здания, оконных проемов. Многочисленные дефекты в виде просадок, провалов, пробоин, щелей, трещин, неровностей, обратного уклона отмостки свидетельствует о наличии пустот и просадок в грунте. Таким образом, из-за отсутствия отмостки происходит проникновение талых и дождевых вод под фундамент здания а также не выполняет декоративные функции, что отрицательно влияет на эстетическое восприятие здания. Необходимо разработать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт для устранения данных недостатков.

Крыша и кровля шатровая

Кровля здания выполнена из асбестоцементных шиферных листов, уложенных по деревянной обрешётке.

Осмотром чердачной кровли здания установлены следующие дефекты и повреждения:

- местами на деревянных конструкциях имеются следы гниения, поражение биологической коррозией;
- местами обрешетка кровли выполнена не качественно, местами отсутствует;
- на отдельном участке отсутствует покрытие конька кровли;
- чердачное пространство захламлено бытовым мусором и голубиным помётом;
- кровельные листы в неудовлетворительном состоянии, имеются негерметичные стыки шиферных листов и примыканий, местами наблюдается разрушение и прогибы асбестоцементных листов.
- отсутствуют слуховые окна

Техническое состоянии деревянных конструкций крыши на момент обследованиянеудовлетворительное и оценивается по категории 2 (ограниченно-работоспособная конструкция). Кровля не соответствует СНиП РК 3.02-06-2009 «Крыши и

кровли», СНиП РК 5.03-37- 2005 «Несущие и ограждающие конструкции». Необходимо разработать проектно-сметную документацию на капитальный ремонт для устранения данных недостатков.

Выявленные дефекты и повреждения устранить согласно ведомости дефектов и рекомендациям настоящего технического заключения.

Выводы рекомендации:

1) замена оконных блоков на ПВХ, с устройством подоконников из ПВХ и сливов из оцинкованной стали;

2) замену внутренних деревянных дверей на деревянные по ГОСТу;

3) замену наружных деревянных дверей на металлические по ГОСТу;

4) замена покрытия дощатых полов;

5) замена покрытия керамических полов на керамогранитные плиты;

6) замена покрытия мозаичного бетона на керамогранитные плиты;

7) замена штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой и водоэмульсионной, масляной покраской за 2 раза, керамическими плитками;

8) замена кровли из металлочерепицы с деревянными конструкциями на кровлю из металлочерепицы;

9) замену наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку рустовка под "рваный камень" с последующей покраской;

10) устройство вентилируемого фасада из линеарного панеля с утеплением наружных стен.

12) устройство бетонной отмостки шириной 1500 мм;

13) устройство козырьков;

14) устройство крыльца.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Электроснабжение

1) замена электропроводки и электроприборов;

2) замена пожарной сигнализаций.

Отопление и вентиляция

1) замена системы отопления;

2) замена отопительных приборов.

Водоснабжение и канализация

1) замена системы водоснабжения и канализации.

2) замена санитарно-технических приборов.

3) предусмотреть наружный сеть канализаций.

4) пресмотрены выгреба.

Благоустройство территорий.

1) устройство асфальтового покрытия по существующему основанию;

2) устройство новых бордюрный камень;

3) замена ограждения.

Все работы по восстановлению эксплуатационной надежности частей и элементов сооружения, необходимо выполнять в соответствии с требованиями строительных норм, действующих на территории РК.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проект разработан для строительства в III-А климатическом подрайоне с природно-климатическими характеристиками:

Климатические параметры холодного периода года:

- район по весу снегового покрова - III (So=100кгс/м^2)
- район по давлению ветра - III (wo=38 кгс/м^2)

- расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки-минус 38 °С.
- сейсмичность - до 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план.

Проект выполненв соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.02-07-2014* «Общеобразовательные учреждения», СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков», утвержденные приказом министра Национальной экономики №179 от 29.12.2014 года.

Проектируемой площадка расположена в с. Аккайнар с/о Аккайнар, Жамбылском районе Алматинской области в границах населенных пунктах на центральном часте поселка:

Современный состояния имеется застройки и посадки деревьев который должны сделать вырубку с должнейшем компенсируемой посадкой деревьев.

Существующий рельеф пределах площадки сформирован с плавным уклоном с ЮЗ на СВ. Перепад высот пределах отметок 990,20-988,20 составляет 2,00м.

На участке предусмотрены следующие зоны:отдыха и хозяйственная.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и расположена в уединенном месте.

Хозяйственная зона включает в себя: выгреб на 20м3 2шт и площадки ТБО, КТП, ДЭС.

Для организованного сбора и вывоза мусора предусмотрена мусороконтейнерная площадка.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Свободная от застройки территория озеленены.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Вертикальная планировка.

Рельеф площадки имеет небольшой перепад, с общим уклоном на СВ и на СЗ. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 990,2 - 488,2м.

С поверхности земли по всей площадке распространен слой почвы из плодородный слой толщиной 0,2 м.

План организации рельефа выполнен в сплошной вертикальной планировкой методом «красных» горизонталей и горизонталях с учетом отвода поверхностных вод и увязки планировочных отметок с отметками полов запроектированных зданий и сооружений.

Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию и грунтовой лотком на выгребному яму.

Благоустройство.

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории запроектированы необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленяется путем рядовой и групповой посадки деревьев и кустарников лиственных пород, по периметру участка имеется посадка кустарника.

Расстояние между деревьями 5-6 м.

Дорожная сеть участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам. Внутриплощадочный проезд осложненный с тупиковой разворотной площадкой,

удобные подъезды обеспечиваются кольцевой схемой транспортного проезда по территории.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Противопожарные мероприятия.

Существующие положение территории и здания соответствует противопожарным расстояния между зданиями и сооружениями согласно нормам СН РК.

Проезд и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин, и доступ пожарных автолестниц или автоподъемников в любой класс.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытий.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Ступени по всей территории отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм.

Основные технические показатели генерального плана

Таблица №1

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	% общей площади	Примеч.
1	Площадь отведенного участка	га	0,1965	100	
2	Площадь застройки	м2	642,72	32,7	
3	Площадь покрытий	м2	921,0	46,9	
4	Площадь озеленения	м2	401,28	20,4	

6.2.2 Архитектурно- строительные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий.

Здание прямоугольной формы, без подвала в плане с размерами в осях «А-В» и «1-6» - 15,70х37,15 метр. Год постройки - 1954 г.

Высота помещений от пола до потолка 3,60 м.

Технико-экономические показатели:

Площадь застройки - 615,50 м^2;

Объем здания - 3693,0 м^3;

Общая площадь - 498,70 м^2;

При капитальном ремонте здания предусмотрены следующие виды работ:

1) устройство отделки фасада из линеарной панели утеплителем из минераловатных плит ПТЭ-150кг/м3, «misot»=150кг/,h=100мм.

2) устройство отделки цоколя из линеарной панели.

3) устройство отмостки из бетона класса В7,5 шириной 1500мм;

4) замена пола из бетона на керамогранит, дощатые на линолеум, линолеум на линолеум;

5) замена деревянных дверных блоков на деревянный по ГОСТ 6629-88, наружные двери на металлические по ГОСТ 31173-2016;

6) замена деревянных оконных блоков и витражи на ПВХ по ГОСТ 30674-99 и установка оцинкованного стального отлива шириной 200 мм, толщиной 0,7 мм;

7) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;

8) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - улученная штукатурки, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, панели - масляная покраска высотой 1800 мм; керамическая плитка на высоту 1,800 мм.

9) демонтаж и монтаж внутренней отделки потолков - устройство подвесного потолка из гипсокартона, затирка, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

10) устройство козырька;

11) устройство крыльцо и пандуса - монолитные железобетонные из бетона класса В7,5 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-88;

12) облицовка поверхности крыльца керамической плиткой с шероховатой поверхностью толщиной 10мм;

13) устройство парапета выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 380 мм и высотой 700 мм;

14) пояс обвязка - монолитные железобетонные из бетона класса С10/12,5, сечением - 380х150(h) мм, армированные стержнями диаметром 12 мм класса арматуры А400, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 8 мм класса А240 по ГОСТ 34028-2016;

15) установка металлических решеток для продухов;

16) крыша - чердачная, вентилируемая с наружным организованным водостоком;

17) выполнена утеплитель покрытий из ISOVER OL-P П-150, плотностью 150кг/м3, толщиной 200 мм;

18) кровля - металлочерепица по деревянной стропильной системе. Стропильная система принята с трехрядным расположением внутренних опор и прогонов, стропильная система - подкосная. Для обеспечения жесткости подстропильной системы предусмотрена установка подкосов под прогон, распорок, накладки. Для обеспечения жесткости стропильной системы предусмотрены затяжки, накладки. Стропила сечением 50 х 150 мм, расположены с шагом 1000 мм. Стропила опираются на мауэрлат сечением 100х100 мм, прогоны сечением 60 х 150 мм. Шаг стоек в продольном направлении - 3,0 м. Установка стоек сечением 100 х 100 мм выполняется на сплошной лежень сечением 100 х 100 мм, укладываемый по длине здания с креплением к строительным конструкциям;

19) устройство слухового окна, водосточной трубы;

20) устройство сцены;

21) устройство экранов межу санузлов;

22) демонтаж и устройство перегородки из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М 50 толщиной 120 мм по сетке;

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания сельского клуба имени Умбетей жырау расположенного по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с.Тургай, ул. Мадениет, 25» по разделу «Отопление, вентиляция и кондиционирования воздуха» разработан на основании задания на проектирование и архитектурно-строительных чертежей и соответствует требованиям: СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"; СН РК 3.02-07-2014 "Общественные здания и сооружения"; СП РК 3.02-107-2014 "Общественные здания и сооружения"; СП РК 3.02-120-2012 "Культурно-зрелищные учреждения"; СН РК 3.02-20-2011 "Культурно-зрелищные учреждения".

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям санитарно- гигиенических и противопожарных норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» объект относится - II (нормального) уровня ответственности.

Отопление

Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92)=-31,7°С. Отопительный период - 211 суток. Расчетные параметры внутреннего воздуха +16°- +18°С.

Источник теплоснабжения - встроенная котельная с двумя котлами Z-100 на твердом топливе с параметрами теплоносителя Т1,Т2=90°С-70°С, общей мощностью 200кВт. Давление в подающем трубопроводе Р1=3,5атм, в обратном Р2=2,0атм. Система теплоснабжения двухтрубная тупиковая, открытая. Присоединение к тепловым сетям по зависимой схеме.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С.

В проекте принята горизонтальная двухтрубная тупиковая система отопления с нижней подачей к отопительным приборам. Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные алюминием ГОСТ 32415-2013.

Горизонтальные трубопроводы системы отопление проложены вдоль наружных стен, трубопроводы в местах проходов и дверных проёмов в конструкции пола в трубной изоляции из вспененного каучука толщиной 13,19мм.

Отопительные приборы биметаллические секционные тип 500/100 с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением, мощность одной секции до 150Вт. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана из монтажного комплекта. На падающих и обратных участках ветках системы установлена соответствующая запорно-регулирующая и дренажная арматура. Для регулирования системы отопления предусмотрены балансировочные клапаны.

Узел управления (распределительная гребенка) расположен в помещении котельной. Узел управления используется для регулирования теплоснабжения системы отопления и калориферов систем приточной вентиляции, а также горячего водоснабжения - см. ТМ.

Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и окрасить антикоррозийной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 10499-95 за 2 раза.

Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 1,7 м.вод.ст.

Теплоснабжение калориферов приточных установок

Секция обогрева приточной вентиляционной установки подключена к системе теплоснабжения для обогрева приточного воздуха поступающего в здание в холодное время года. Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -31,7°С.

Температура теплоносителя - 90°С-70°С.

Трубопроводы теплоснабжения калориферов приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы теплоснабжения вентиляционных установок изолируются трубной изоляцией из вспененного каучука толщиной 13,19мм, грунтованы эмалью ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020, и окрашены антикоррозийной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 10499-95 за 2 раза.

Вентиляция

Система вентиляции принята согласно норм и санитарных правил. В холодный период = -31,7°С. Вентиляция принята с механическим и естественным побуждением. Приточная установка принята подвесного типа, малогабаритная канальная. Приточная установка используется для помещения зрительного зала из расчета 20м3//ч на человека. Приточная установка оборудована пластинчатым шумоглушителем и оборудована шумоизолированным корпусом. Из санитарных узлов предусмотрены механическая отдельная вытяжная система. Из зрительного зала также предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с установкой канального вентилятора и шумоглушителя.

Вытяжные механические системы оборудованы канальными вытяжными вентиляторами.

Между разными пожарными отсекам установлены противопожарные клапаны.

Приточные воздуховоды транспортирующие холодный воздух изолируются минераловатным утеплителем по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Покровный слой принят - стеклоткань ГОСТ 19170-2001. Также изолируются воздуховоды вытяжных систем прокладка которых предусмотрена снаружи здания.

Воздуховоды систем вентиляции выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 класса "Н".

Энергосбережение

В проекте энергосбережение осуществлено нижеуказанными мероприятиями:

-установка терморегулирующих клапанов с термоэлементами;

-автоматическое регулирование температуры теплоносителя в зависимости от погодных условий;

-применение утепляющих ограждающих конструкций с повышенной теплозащитой.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение приточных установок с механическим побуждением. Между разными пожарными отсекам установлены противопожарные клапаны.

Противошумные мероприятия

Для глушения шума, создаваемого приточными установками предусмотрены встроенные шумоглушители в комплекте с установкой, для канальных вентиляторов предусмотрены шумоглушители. Приточное оборудование поставляется в шумоизолированном корпусе.

Указания по монтажу

-Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и данным проектом.

-Полипропиленовые трубопроводы перед монтажом выдержать в течение 2 часов при температуре не менее +5°С.

-Время сварки полипропиленовых труб принимать согласно паспорта труб в зависимости от диаметра трубопровода.

-Величина пробного давления при гидравлическом испытании трубопроводов 1,25 рабочего давления, но не менее 0,2 МПа (2 кгс/кв. см).

-Трубопроводы узла управления распределительной гребенки изолировать минераловатным утеплителем с фольгированным покртытием по ГОСТ 21880-94 М-25, б=50мм. Стальные трубопроводы систем отопления, наружные поверхности стальных опорных конструкций покрыть эмалью ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и окрасить антикоррозийной эмалью ПФ-115 по ГОСТ 10499-95 за 2 раза.

-Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СП РК 4.02-101-2012.

Тепломеханические решения

Раздел "Тепломеханические решения" котельной разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации: СП РК 4.02-105-2013 "Котельные установки"; СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки"; "Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115°С);

Расчетные параметры наружного воздуха:

-расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки)= -31,7°С; Отопительный период - 211 суток.

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

-для нужд отопления и вентиляции - 90°С-70°С;

-Котельная предназначена для теплоснабжения административного здания (для систем отопления и вентиляции). Система теплоснабжения двухтрубная закрытая;

Категория котельной по надежности теплоснабжения - I категория. Потребитель тепла - II категории.

В пристроенной котельной предусмотрена установка двух водогрейных котлов Z-100 на твердом топливе, производительностью 100,0кВт каждый. Оба котла рабочие. Максимальное рабочее давление котла - 0,3МПа.

Основные технические решения

Котлы устанавливаются в пристроенном помещении (котельная).

В котельной устанавливаются котлы Z100 - на каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура,

согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С".

Обратная сетевая вода из системы отопления, пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 90°С. Нагретая до температуры 90°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, марки Reflex N200 емкость V=200л.

Подпитка системы осуществляется от системы водопровода В1-Ду25. Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены минераловатный утеплитель с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для дымохода минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется твердое топливо (уголь).

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба диаметром 377х9,0мм, высотой Н=10м. Для улавливания золы предусмотрена золоулавливающая установка циклонного типа.

Часовое потребление топлива (уголь) одним котлом котельной составляет 23,0кг/ч; КПД котла 80,0%.

Указания по монтажу трубопроводов

Монтаж и изготовление трубопроводов, узлов и деталей трубопроводов, контроль сварных соединений, испытание и прием в эксплуатацию смонтированных трубопроводов следует выполнять в соответствии с проектом и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды", утвержденными постановлением коллегии Госгортехнадзора Республики Казахстан 21.04.94г. N13-IV и СН РК 4.01-02-2013.

Изготовление узлов и деталей трубопроводов производить из соответствующего материала и сортамента, приведенных в спецификациях оборудования и материалов.

Выполнить испытание трубопроводов на загиб по ГОСТу 3728-78. Проверить сплошность сварных швов физическим методом контроля в объеме 3% от общего количества поперечных швов. Результаты контроля должны быть зафиксированы в акте скрытых работ.

Монтаж трубопроводов производить при температуре наружного воздуха не ниже -15°С.

Трубопроводы прокладывать с уклоном не менее 0,2% в сторону движения среды. В верхних точках трубопроводов установить воздушники, в нижних - дренажи. Арматуру устанавливать в местах удобных и доступных для обслуживания.

После закрепления трубопроводов на постоянных опорах, до наложения тепловой изоляции, произвести гидравлические испытания трубопроводов давлением 1,25 Рраб. Падение давления в течение 10 мин не допускается.

Результаты гидроиспытаний оформить актом.

В соответствии с СН РК 1.03-00-2011 "Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы".

Основные показатели:

Расчетный расход тепла на теплоснабжение системы отопления – 29,4кВт; системы отопления – 69,5кВт;

Наружные сети канализации

Водоснабжение

Источником водоснабжения объекта является существующие водопроводные сети диаметром 100 мм. Существующие сети закольцованы, с гарантированным давлением 0,20МПа. Наружная сеть водопровода выполнена из полиэтиленовых труб PE 100 SDR 17-75х5,6 мм-питьевая по ГОСТ 18599-2001. Наружные сети водопровода укладываются на песчаное основание толщиной 100мм. При обратной засыпки траншеи с пластмассовым трубопроводом над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя, толщиной 30 см из мягкого местного грунта. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя производится ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно производится ручным инструментом.

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется на фланцах. В качестве уплотняющего материала применятся эластичная резина толщиной 3-4мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами предусмотрено с помощью пластмассовых гильз, с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Под крепления задвижек и гидрантов в колодцах предусмотрены бетонные столбики. Крепление задвижек и гидрантов к столбикам производится при помощи хомутов и анкерных болтов. Строительный объем здания 3696,0 м3. Согласно Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности" Приложения 4 расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого пожарного гидранта ПГ1. В местах установки пожарных гидранта установить указательный знак, выполненный из листа металла толщиной 1 мм, размером 560х710 мм, в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76 "Цвета и знаки безопасности", ГОСТ 12.4-000-75 "ССТВ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования". Флуоресцентный указатель места расположения пожарного гидранта установить на высоте 2-2,5 м от уровня земли с нанесением ПГ и расстояния от указателя.

Канализация

Сточная вода от зданий сбрасывается в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в проектируемый выгреб полезной ёмкостью 20 м3.

Внутриплощадочные канализационные сети предусмотрены из двухслойных полимерных канализационных труб со структурированной стенкой DN/OD 160 SN10 по ГОСТ Р 54475-2011. Канализационные полиэтиленовые трубы укладываются на песчаное основание толщиной 0,10м.

При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательно утройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м несодержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя производится ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом .

На канализационных сетях согласно СН РК 4.01-03-2013 в местах присоединения, местах изменения направления предусмотрены смотровые колодцы по серии 3.900-3 вып. 7. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, плиты перекрытия и горловины с люком диаметром 700 мм . Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м, толщиной 150 мм. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы. Производство работ вести согласно СП РК 4.01.103-2013.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица№2

Наименование системы	Расчётный расход			Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$ /час	л/сек	
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	1,00	0,41	0,30	10 л/с нар. п/ж
Канализация хоз-бытовая	1,00	0,41	1,90	

Внутренние сети водопровода и канализации

Настоящий проект разработан на основании:

-договора на выполнение проектных работ N 11 от 15.02.2023 года;

-задания на проектирование;

-архитектурно-строительных чертежей;

-технического обследования;

-Технических условий N 80 от 10.03.2023 г., выданных ГКП на ПХВ "Ерейментау СУ";

Холодное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта является существующий закольцованный водопровода диаметром 110 мм, с гарантированным давлением в сети 0,20 МПа.

Водоснабжение объекта предусмотрено от вновь проектируемых внутриплощадочных сетей. Проектом предусмотрена объединенная система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода.

Магистральные трубопровод и стояки системы холодного водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Ø65 х4 мм.

Внутренние разводящие внутренние сети хоз-питьевого водопровода запроектированы из полипропиленовых напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7,4-20х1,9; 25х2,3 PN 16.

На каждом приборе устанавливается отключающая арматура.

Проектом предусмотрено внутреннее пожаротушение, 2 струя с расходом воды 2,5л/с. Пожарные краны диаметром 50мм устанавливаются на отметке +1,35 м от уровня пола помещений и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания.

Для учета расхода воды предусмотрен водомер диаметром 20 мм. Водомерный узел выполнить с обводной линией. На обводной линии установить задвижку с электроприводом. Задвижку опломбировать в закрытом состоянии. Открытие задвижки предусмотрено дистанционно от кнопок у пожарных кранов.

В задании предусмотрена установка наружных поливочных кранов диаметром 15 мм.

В здании запроектировано автономное горячее водоснабжение от электрических водонагревателей марки «Аристон» емкостью 30 л. Сети горячего водоснабжения прокладываются открыто вдоль стен выше трубопроводов холодного водоснабжения и крепятся к стенам при помощи зажимов (клипс). Трубопроводы горячего водоснабжения выполнить из напорных труб по ГОСТ 32415-2013 PP-R SDR 7,4-20х2,8 PN 16.

Канализация К1

Сброс бытовых сточных вод осуществляется во вновь проектируемые внутриплощадочные сети канализации. Внутреннюю систему канализации выполнить из полипропиленовых труб диаметром 50, 110 по ГОСТ 32414-2013. Выпуски выполнить из чугунных канализационных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Отводные трубопроводы от приборов, прокладываемые открыто над полом, облицевать керамической плиткой, с устройством гидроизоляции. Магистральные трубопроводы проложить в подвале.

Присоединение отводных трубопроводов выполнить в помощью косых тройников, крестовин и пологих отводов

Для прочистки канализационных сетей устанавливаются прочистки:

- в начале участков отводных труб;
- на поворотах сети , при изменении направления движения стоков.

Вентиляционные стояки вывести выше кровли на 0,5 м. Трубопроводы, проложенные в пределах чердака изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-Flex". Ревизии на стояках установить на высоте 1 м от пола.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен неорганизованным наружный водостоком (см. часть АС).

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации.

Таблица№3

Наименование системы	Расчётный расход				Примечание
	$м^3$/сут.	$м^3$ /час	л/сек	пожаре , л/сек	
Водопровод хоз-питьевой	1,00	0,41	0,30	2,6х2	
Горячее водоснабжение	0,59	0,30	0,20		
Канализация хоз-бытовая	1,00	0,41	1,90		

Наружные сети электроснабжение

Рабочий проект внешнее электроснабжение разработан на основании задания на проектирование, выданное заказчиком, смежных разделов АС, ОВ и АПС на «Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25».

Проектом выполнены следующие виды работ: - Подключен щиток освещения (ЩО).

Источник электроснабжения - существующий ПС 110/10 кВ «ТУРГАЙ» ВЛ 10кВ Ф №12. Точка подключения согласно ТУ № 3.3-2023-00549 ОТ 13.03.2023г. АО «АРЭК» от ближайшей опоры ВЛ-0,4кВ Ф№1 КТП №60127 с трансформатором мощностью 160кВА, ПО III категории надежности электроснабжения, с установкой прибора учета электроэнергии. Проектируемая мощность электропотребления составила РУ=17,52 КВТ, расчетная мощность элеткропотребления составила РУ=14 КВТ, расчетный ток IР=28,3 А.

Данным проектом разрабатывается внешние сети электроснабжения вли до ЩО. Внутренние сети в данный объем проектирования не входит.

Проектом предусматривается строительство участка ВЛИ-0,23 КВ (ответвления) от существующей ВЛ 0,4 КВ до ЩО 0,23 КВ объекта. Подключение ЩО 0,23 КВ к ВЛ выполняется с применением провода СИП 4 2х16

Основные показатели

Таблица №4

№№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Расчетная мощность потребителей, кВт	17,52
4	Расчетный ток, А	28,3
5	Коэффициент мощности	0,8

Электротехническая часть

Рабочий проект электроосвещение разработан на основании задания на проектирование, выданное заказчиком, смежных разделов АС, ОВ и АПС на «Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25».

Проектом выполнены следующие виды работ:

- подключен щиток освещения (ЩО).

Источник электроснабжения - существующий РП ДК, существующий РП был подключен к внешним сетям кабелем марки ВББШВ-0,66 по III категории надежности электроснабжения, с установкой прибора учета электроэнергии, проектируемая мощность электропотребления составила Ру=17,52 кВт, расчетная мощность электропотребления составила Ру=14 кВт, расчетный ток IP=28,3 А.

Данным проектом разрабатывается внутренние сети электроснабжения ДК от РП, внешние сети в данный объем проектирования не входит.

Для питания нагрузок проектируемого объекта устанавливается щит ЩО, с доукомплектацией 18 автоматическими выключателями для отходящих линий. ЩО проектируемого объекта запитан от существующего РП кабельной линией, проложенной по стене, кабелем марки ВВГНГ-LS. электроприемниками щита ЩО является оборудование: розеточные сети и сети освещения.

Электроосвещение помещений проектируемого объекта выполнено светодиодными светильниками с учетом назначения помещений и условий эксплуатации, управление освещением - от выключателей вручную в помещениях выключатели установить на высоте 1,5м от уровня пола, электропроводка выполнена кабелем марки ВВГНГ-LS, прокладываемые скрыто в гофрированной трубе по стене здания.

Электропроводка выполнена кабелем марки ВВГНГ-LS, прокладываемые скрыто в гофрированной трубе по стене.

Защитные меры

В проекте предусмотрены защитное зануление и система уравнивания потенциала, УЗО, внешний контур заземления, главная заземляющая шина выполнены в щите рп. тип системы заземления принят TN-S (гост 30331.2-95).

Работы по монтажу электрооборудования, системы уравнивания потенциалов выполнить специализированной монтажной организацией в соответствии с СН РК 4.04-07-2019 и СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Основные показатели

Таблица №5

№№	Наименование	Показатель
1	Категория электроснабжения	3
2	Напряжение электросети	380/220В
3	Общая установленная мощность потребителей, кВт	17,52
4	Общая расчетная мощность потребителей, кВт	14
5	Расчетный ток, А	28,30
6	Коэффициент мощности	0,8

Пожарная сигнализация

Проект «Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25».

Разработан на основании задания строительного отдела предусматривает систему пожарной сигнализации и Оповещение о Пожаре.

Пожарные извещатели выбраны в зависимости от назначения помещении.

В качестве средств обнаружения пожара приняты дымовые извещатели типа ИП 212-141 которые устанавливаются под потолком на высоте 2.5 м с учетом расположения светильников.

При визуальном обнаружении пожара предусмотрен ручной извещатель ИПР-513А, которую необходимо установить на выходе, на высоте 1500мм. от уровня пола, места установки ИПР должен быть искусственно освещены.

Табло «ВЫХОД» расположить на путях эвакуации и над всеми выходами.

Звуковое оповещатели о пожаре установить на высоте 2,2м.

Приемно-контрольный прибор установить в помещениях с постоянным прибыванием людей.

При параллельном прокладке шлейфов сигнализации с другими силовыми кабелями расстояние между кабелями должно быть не менее 0,5м.

Внешний кабель сигнализации проложить в кабельном канале.

На приемно-контрольный прибор «Сигнал-10», предусмотреть бесперебойное питание стационарными аккумуляторами «КВАНТ-50».

Допускается замена датчиков на аналогичные, имеющие соответствующие сертификаты.

Под подвесным потолком кабель сигнализации проложить в гофрошланге.

Проектом предусмотрено в случае возникновения пожара автоматическое отключение приточной и вытяжной вентиляции.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания - II. Уровень ответственности здания - II.

Планировка помещений и пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию. Двери открываются по ходу эвакуации из здания. Предусмотрено пожарные щиты и огнетушители, в необходимом количестве.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Деревянные конструкции кровли подлежат огнезащитной обработке.

Для наружного пожаротушения на территории предусмотрены проектируемые пожарные гидранты.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов, с обеспечением возможности проезда пожарного транспорта.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Промывка и дезинфекция водопроводных и тепловых сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме согласно приложению к Санитарным правилам.

На территории объекта запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющиеся товары, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Уровень шума, не должен превышать допустимый уровень, разрешенный санитарными нормами.

На производственных объектах сбор и временное хранение (размещение) отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих уровню опасности отходов (по степени токсичности). Отходы по мере их накопления собирают в тару, предназначенную для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности (по степени токсичности). Физические и юридические лица при эксплуатации

предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, связанных с обращением с отходами, в случае возникновения или угрозы аварий, связанных с обращением с отходами, которые наносят или могут нанести ущерб окружающей среде, здоровью, имуществу физических и/или юридических лиц, обязаны немедленно информировать территориальные подразделения ведомства государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков. Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих. Работающие обеспечиваются горячим питанием.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237от: 20.03.2015 г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы рабочий проект соответствует Санитарным правилам Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения", утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9. «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014)».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена по показателям исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Продолжительность капитального ремонта принята 3,0 месяца.

Капитальный ремонт предусмотрено в апреле 2024 года.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на

реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2023.7) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2023 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 24;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2022. 2023год (20 сборников);

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2022. 2023 год;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2022. 2023год;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022. 2023 год;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2022;

Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки СЦПГ РК 8.04-12-2022. 2023 год;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау" отдела культуры и развития языков Ерейментауского района» от 28 августа 2023 года согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ) (при необходимости).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2023 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022-2026 гг. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года № 27 (с изменениями от 05.04.2022г.). (2023г. МРП-3450).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте РП «Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25» составляет 100%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Adal Saraptama» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25» внесены следующие изменения и дополнения:

1) Задание на проектирование принято согласно п. 5.5 Приложение В СН_РК_1.02-03-2011.

2) Общие указания принято согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97.

3) Выборка кабелей выполнено согласно ГОСТ 31565-2012 и п.15.2, 15.7 СП РК 4.04-106-2013.

4) Электрооборудования и электроустановочные изделия выбраны в соответствии назначению помещений и соответствии условиям окружающей среды.

5) Распределительные силовые и осветительные сети приняты согласно по п.15.13 СП РК 4.04-106-2013.

6) Основные надписи и дополнительные графы к ней приняты согласно форме 3 приложение Д ГОСТ 21.101-97.

7) Спецификации выполнено и подразделено согласно по п.7, ГОСТ 21.608-2014 и п.10 ГОСТ 21.613-2014.

8) Марку листов спецификации приняты согласно ГОСТ 21.110-2013.

9) Общие указания, пояснительные записки и спецификации оборудования откорректированы согласно изменениям.

10) ОВ. Таблица «Характеристика систем» выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016, Форма 1.

11) Таблица «Основные показатели систем ОВ» выполнена согласно ГОСТ 21.602-2016, Форма 2.

12) Расчетная температура принята согласно СП РК 2.04-01-2017*.

13) Раздел ОВ согласован со смежными разделами на листах общих данных.

14) Общее количество листов заполнено только на первом листе проекта согласно ГОСТ 21.101-97, Приложение Д.

15) Схемы ОВ выполнены согласно ГОСТ 21.602-2016. На схеме системы отопления изолированные участки трубопроводов, угловые отметки дополнены.

16) Форма спецификации оборудования, изделий и материалов принята по ГОСТ 21.110-2013 форма 1.

17) Спецификации оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно выданным замечаниям.

18) ТМ. К дымовой трубе установлен золоуловитель циклонного типа.

19) Форма спецификации оборудования, изделий и материалов принята по ГОСТ 21.110-2013 форма 1.

20) Спецификации оборудования, изделий и материалов откорректирована согласно выданным замечаниям.

21) актуализированы все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года;

22) общие данные выполнен с учетом требований п.4.2.9 ГОСТ 21.101-97 и п.5.2 ГОСТ 21.501-2011;

23) предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

24) указан уровень ответственности проекта;

25) в проект указан ГОСТ, СТ РК, марку, толщина применяемых материалов согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК;

26) задание на проектирование выполнены согласно п. 5.5 Приложение В СН РК 1.02-03-2011

27) общие указания выполнены согласно п. 4.2.9 ГОСТ 21.101-97

28) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

29) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к техническим сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Реком. утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2024 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2022 год (ПИР) на 2023 год (Экспертиза) на 2024 год	млн.тенге	211,040 163,060 6,058 41,922 211,040	221,347 174,554 6,522 40,271 8,295 1,404 211,648
2	Продолжительность строительства	месяц	3,0	3,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания сельского клуба по адресу: Акмолинская область, Ерейментауский район, с. Тургай, ул. Мадениет 25»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022-2024 годов, — 221,347 млн. тенге
   в том числе: СМР — 174,554 млн. тенге
   оборудование — 6,522 млн. тенге
   прочие — 40,271 млн. тенге
   из них по годам: на 2022 год (ПИР) — 8,295 млн. тенге
   на 2023 год (Экспертиза) — 1,404 млн. тенге

	на 2024 год	211,648 млн. тенге
2.	Продолжительность строительства	3,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГККП «Ерейментауский районный Дом культуры имени Үмбетей жырау» отдела культуры и развития языков Ерейментауского района» в соответствии с условиями договора № ADALS-0006-03 от 24.07.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Ақмола обылысы, Ерейментау ауданы, Торғай ауылы, Мәдениет көшесі 25, орналасқан ауылдық клуб ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2022-2024 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	221,347 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	174,554 млн. теңге
	құрал жабдықтар	6,522 млн. теңге
	өзге де шығындар	40,271 млн. теңге
	оның ішінде: 2022 жылға (СЖҚ)	8,295 млн. теңге
	2023 жылға (Сараптама)	1,404 млн. теңге
	2024 жылға	211,648 млн. теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2023 жылы 24-ші шілдедегі № ADALS-0006-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Крейментау ауданының ішкі саясат, мәдениет және тілдерді дамыту бөлімінің «Үмбетей жырау атындағы Ерейментау аудандық мәдениет үйі» МКҚК -і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

8.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Нышан Ә.С. (Директор)

Койгелдиева С.С. (Эксперт)

Усенбаев Е.Б. (Эксперт)

Шойманова Т.Б. (Эксперт)

Комаров С.А. (Ведущий эксперт)

Касымкулова Р.Б. (Эксперт)

Каспанова А.С. (Эксперт)